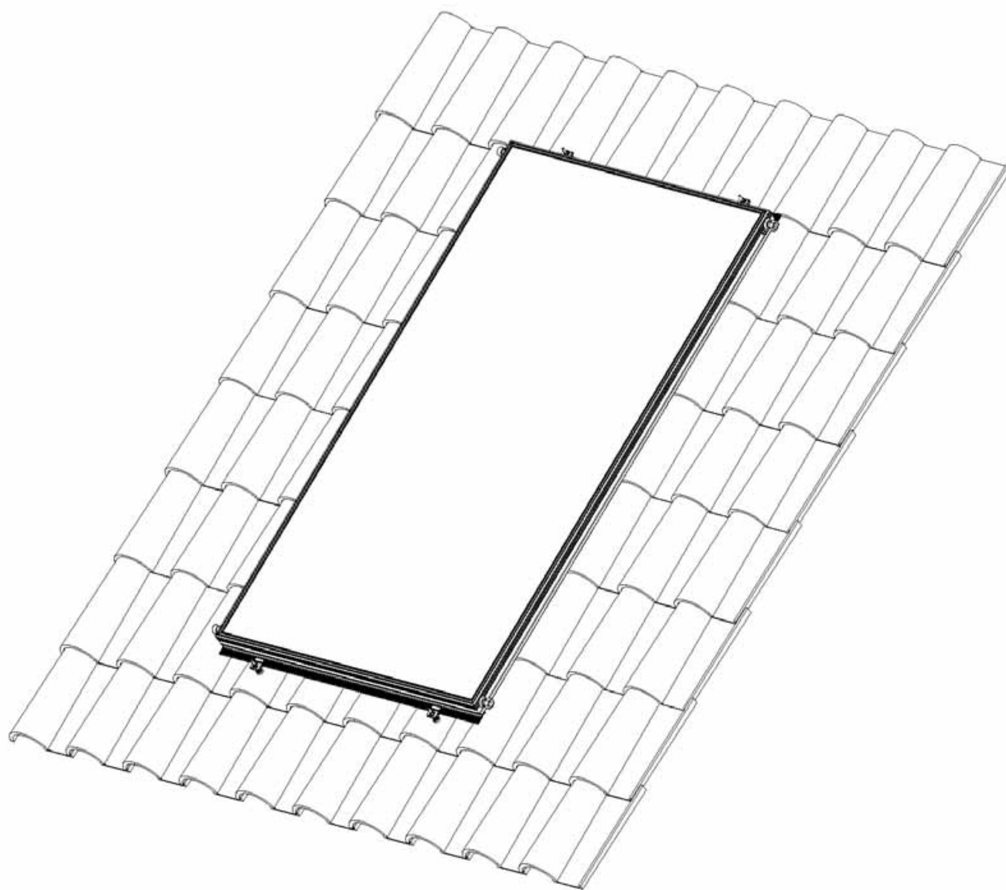
# ESTRUCTURAS CUBIERTA INCLINADA

# CAPTADOR SOLAR TÉRMICO KAPLAN 3.3 V



# MANUAL DE INSTALACIÓN

# INDICE

# 1A. DESPIECE DE LOS KITS: KIT CUBIERTA INCLINADA – KIT A

| LISTADO DE PERFILES | | | |
|---|---|---|---|
| **DESCRIPCIÓN** | **DIMENSIÓN (mm)** | **CANTIDAD** | **IMAGEN** |
| PERFIL T | 1.380 | 2 | |

| LISTADO DE COMPONENTES y TORNILLERIA | | |
|---|---|---|
| **DESCRIPCIÓN** | **CANTIDAD** | **IMAGEN** |
| PINZA SIMPLE | 4 | |
| Espárrago M10 | 4 | |
| Taco D14 | 4 | |
| Junta EPDM | 4 | |
| Tuerca M10 | 12 | |

# 1B. DESPIECE DE LOS KITS: KIT CUBIERTA INCLINADA – KIT B

| LISTADO DE PERFILES | | | |
|---|---|---|---|
| **DESCRIPCIÓN** | **DIMENSIÓN (mm)** | **CANTIDAD** | **IMAGEN** |
| PERFIL T | 2.780 | 2 | |

| LISTADO DE COMPONENTES y TORNILLERIA | | |
|---|---|---|
| **DESCRIPCIÓN** | **CANTIDAD** | **IMAGEN** |
| PINZA SIMPLE | 6 | |
| Espárrago M10 | 6 | |
| Taco D14 | 6 | |
| Junta EPDM | 6 | |
| Tuerca M10 | 18 | |

## 1C. DESPIECE DE LOS KITS: KIT CUBIERTA INCLINADA – KIT C

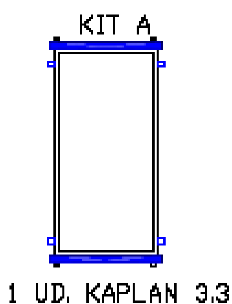
| LISTADO DE PERFILES | | | |
|---|---|---|---|
| **DESCRIPCIÓN** | **DIMENSIÓN (mm)** | **CANTIDAD** | **IMAGEN** |
| PERFIL T | 2.780 | 2 | |

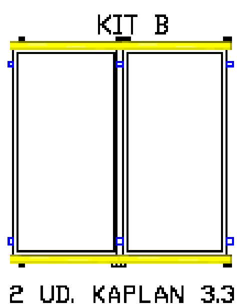
| LISTADO DE COMPONENTES y TORNILLERIA | | |
|---|---|---|
| **DESCRIPCIÓN** | **CANTIDAD** | **IMAGEN** |
| PINZA SIMPLE | 2 | |
| PINZA TRIPLE | 2 | |
| Esparrago M10 | 4 | |
| Taco D14 | 4 | |
| Junta EPDM | 4 | |
| Tuerca M10 | 12 | |
| Tuerca Arandela M8 | 4 | |
| Tornillo M8x25 | 4 | |

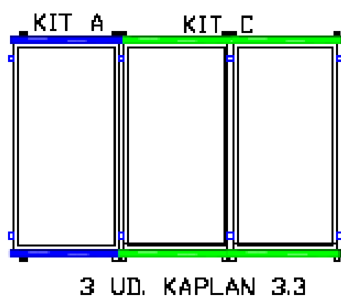
## 2. COMBINACION DE LOS KITS

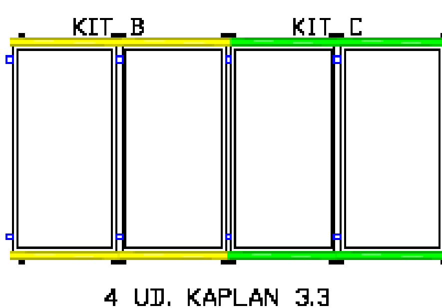
La estructura de sujeción esta diseñada para el captador solar térmico Kaplan 3.3 V. Se caracteriza principalmente por su versatilidad permitiendo con 3 kits denominados A,B y C construir baterías de 1 a 6 captadores.

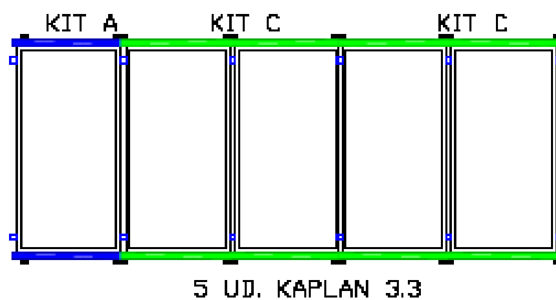
A continuación se representan las diferentes combinaciones de los kits:

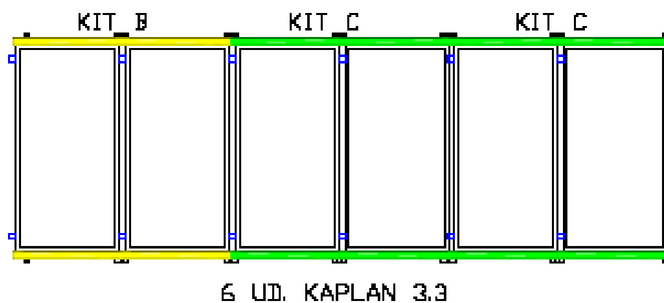


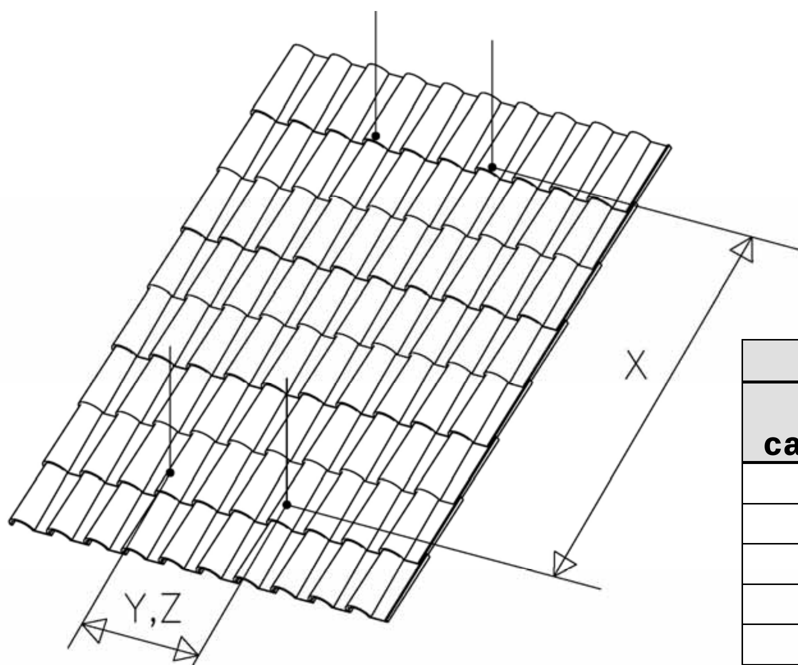



# 3. MEDIDAS PARA EL MONTAJE

## 3-1 POSICIÓN DE LOS TALADROS EN EL TEJADO.

Situar los taladros en el tejado según las medidas X, Y y Z en función del número de captadores.




| CAPTADOR KAPLAN 3.3 V |
|---|
| **Medida X (mm)** |
| **2.384 mm** |

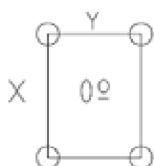
*Medida A*

| CAPTADOR KAPLAN 3.3 V | | |
|---|---|---|
| **Nº captadores** | **Medida Y (mm)** | **Medida Z (mm)** |
| 1 | **1.270** | **--** |
| 2 | **1.270** | **--** |
| 3 | **1.270** | **1.390** |
| 4 | **1.270** | **1.390** |
| 5 | **1.270** | **1.390** |
| 6 | **1.270** | **1.390** |

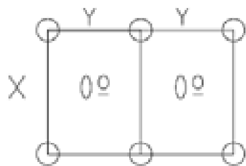
*Medida B y C*
*Posición taladros en tejado*

**POSICION DE LOS TALADROS EN TEJADO EN FUNCION DEL NÚMERO DE CAPTADORES**

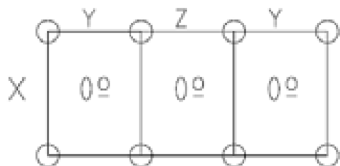
1 COLECTOR KAPLAN 3.3



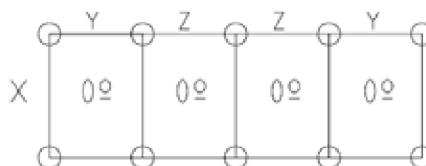

2 COLECTORES KAPLAN 3.3



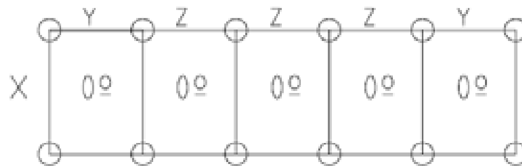

3 COLECTORES KAPLAN 3.3



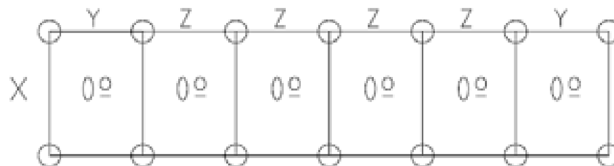

4 COLECTORES KAPLAN 3.3




5 COLECTORES KAPLAN 3.3



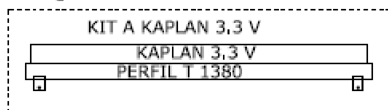

6 COLECTORES KAPLAN 3.3



3-2 DISTRIBUCIÓN DE PERFILES T Y PINZAS

# DISTRIBUCIÓN DE PERFILES PARA ESTRUCTURAS A+B+C KAPLAN 3.3 V

## ESQUEMA DE MONTAJE PARA 1 CAPTADOR KAPLAN 3.3 V (KIT A)



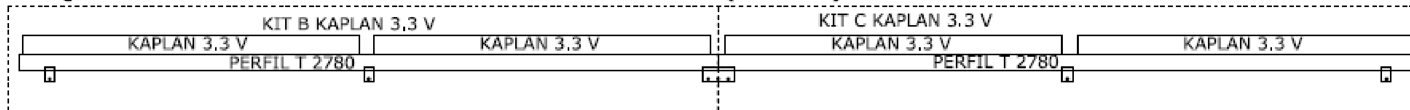

## ESQUEMA DE MONTAJE PARA 2 CAPTADORES KAPLAN 3.3 V (KIT B)




## ESQUEMA DE MONTAJE PARA 3 CAPTADORES KAPLAN 3.3 V (KIT A+C)



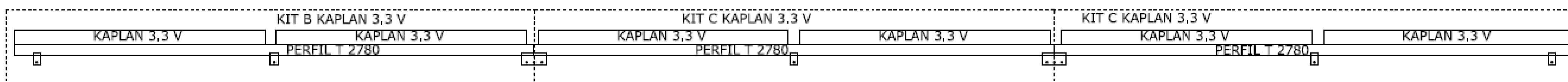

## ESQUEMA DE MONTAJE PARA 4 CAPTADORES KAPLAN 3.3 V (KIT B+C)




## ESQUEMA DE MONTAJE PARA 5 CAPTADORES KAPLAN 3.3 V (KIT A+C+C)




## ESQUEMA DE MONTAJE PARA 6 CAPTADORES KAPLAN 3.3 V (KIT B+C+C)

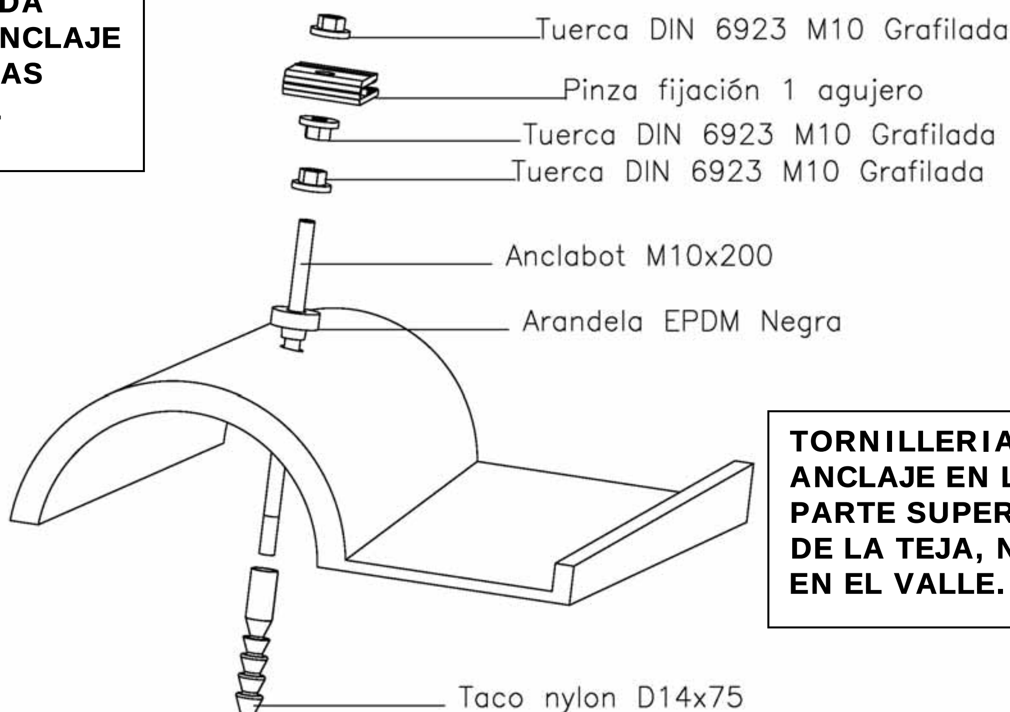


# 4. PASOS DE MONTAJE

## 4-1 POSICIÓN CORRECTA DE LA TORNILLERIA

Fijar los anclablots al tejado e incorporar la tornilleria como muestra la figura. No apretar excesivamente las pinzas para permitir el montaje del perfil T y el captador.

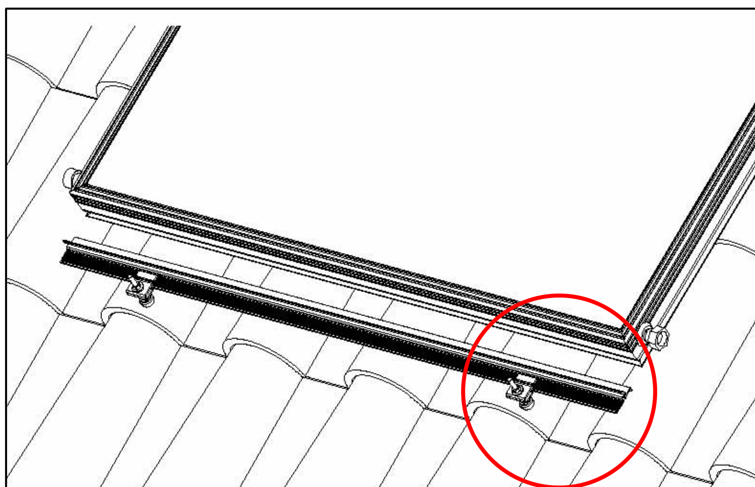
**NIVELAR CADA PUNTO DE ANCLAJE MEDIANTE LAS ROSCAS DEL ANCLABOT.**

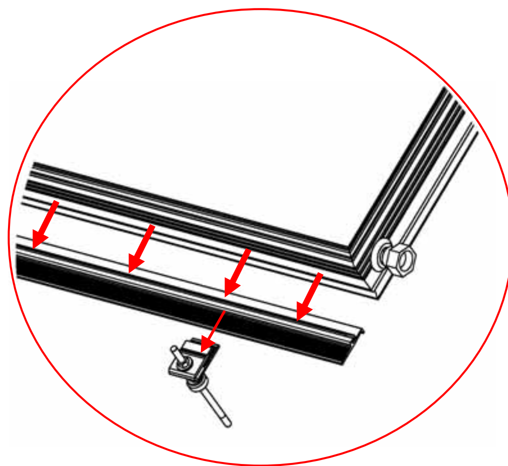



**TORNILLERIA DE ANCLAJE EN LA PARTE SUPERIOR DE LA TEJA, NUNCA EN EL VALLE.**

## 4-2 FIJAR EL PERFIL T INFERIOR HORIZONTAL

*Situar el perfil T inferior asegurándose de que este queda centrado. Las tuercas deben quedar un poco flojas para introducir el captador.*

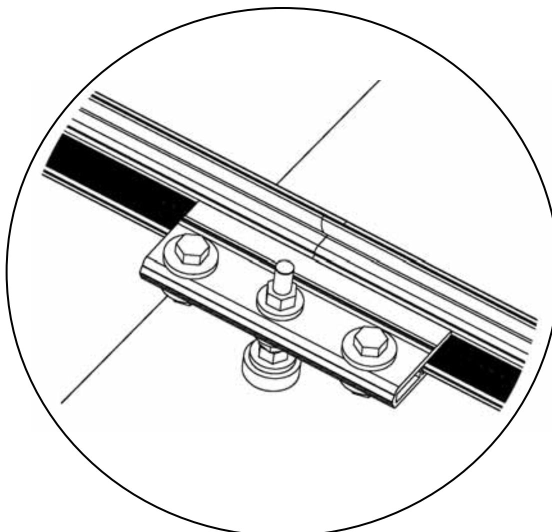




*Colocación del perfil T inferior.*

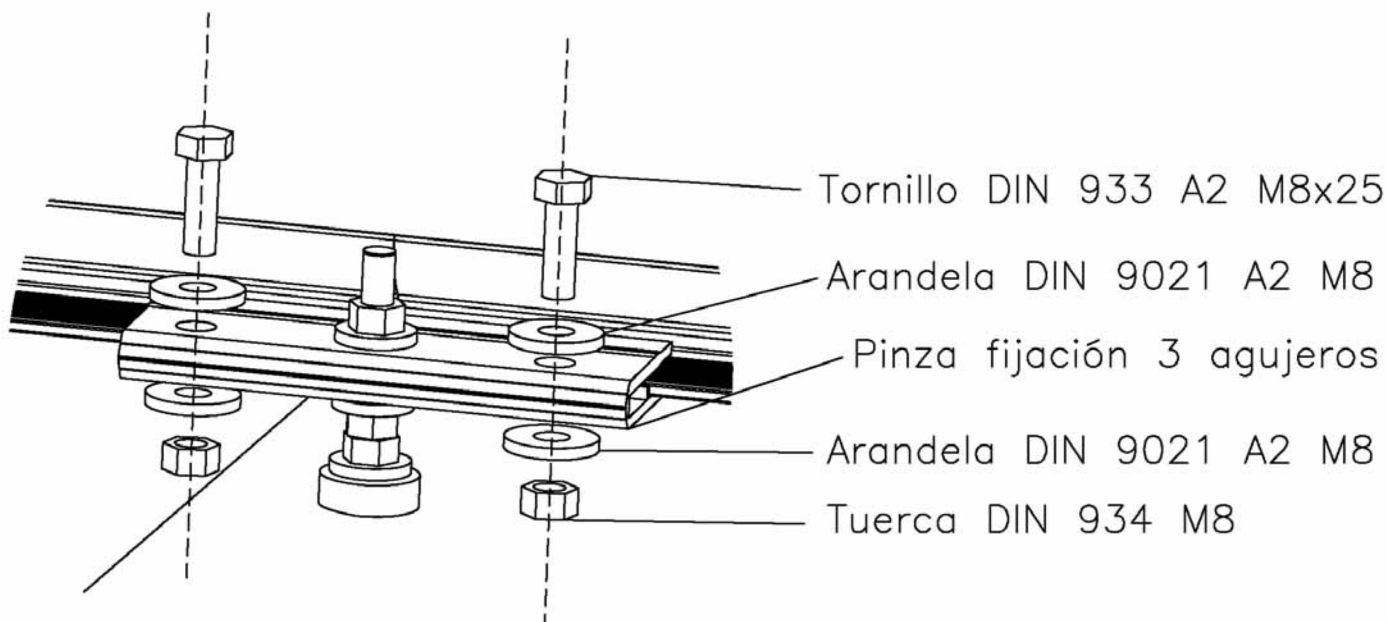
*La unión de perfiles horizontales en caso de utilizar el kit C se realiza mediante las pinzas triples proporcionadas.*

## *PINZA TRIPLE:*
## *UNION DE PERFILES T Y PUNTO DE ANCLAJE AL TEJADO*

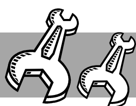


*Pinza triple*

*Para su unión se utiliza la tornilleria especificada en la figura siguiente:*




*Tornilleria pinzas dobles y triples*





## 4-3 FIJAR EL PERFIL T SUPERIOR HORIZONTAL

*Una vez situado el captador en la pieza T inferior, se coloca la pieza T superior con las pinzas insertadas, y se fija al tejado mediante los anclabots ya colocados.*

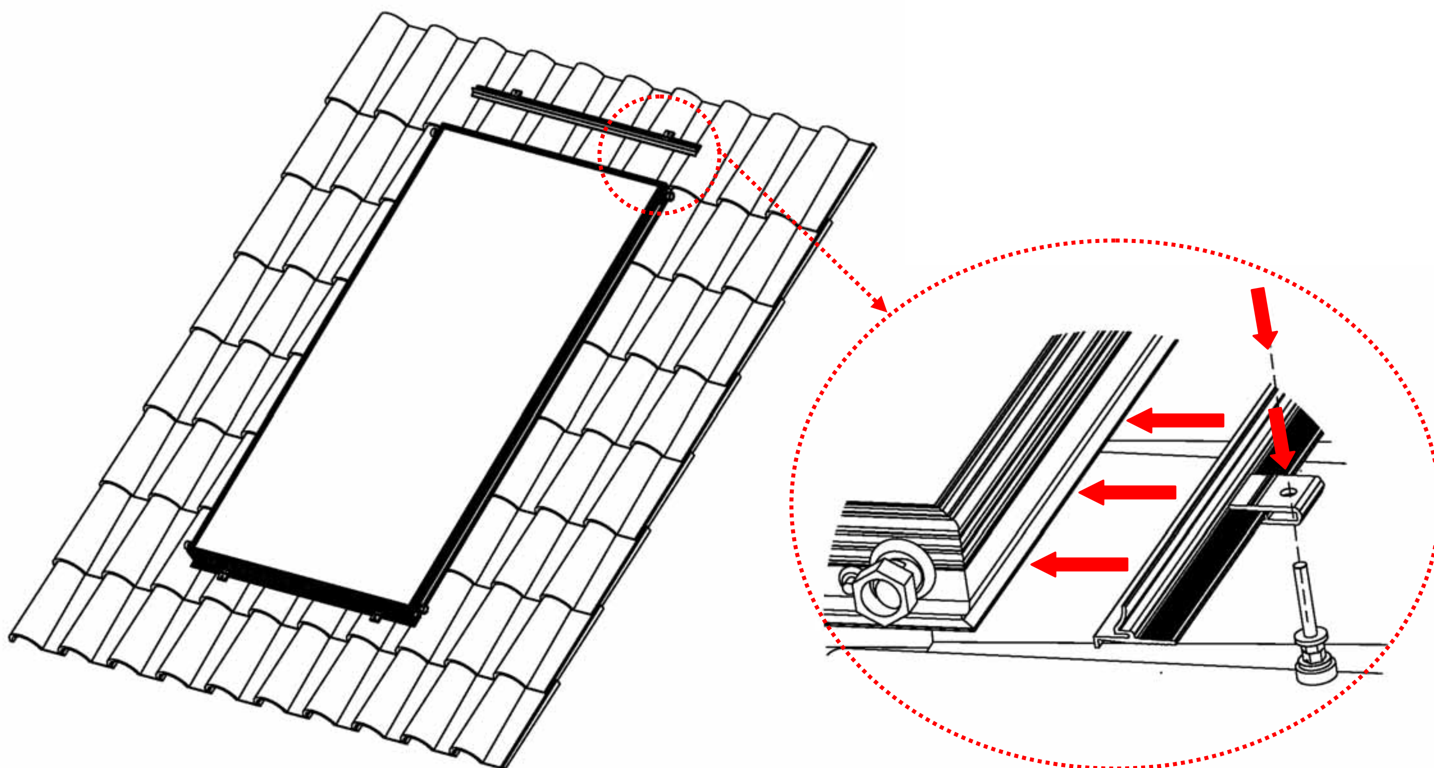
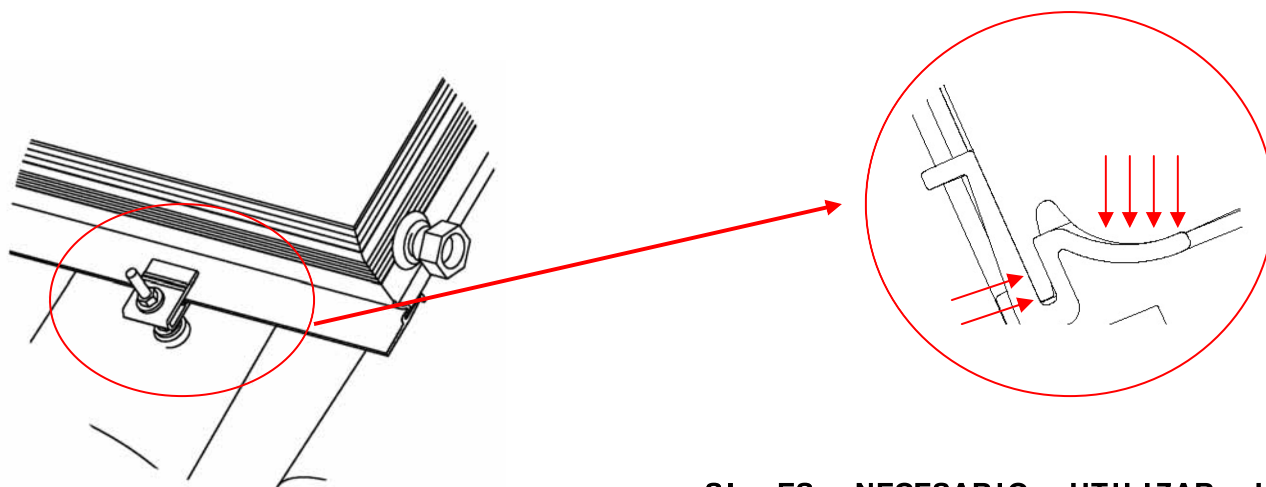


*Figura 2.6 Posición pieza T superior.*

**<u>ASEGURAR EL CONTACTO PERFIL T Y BASE DEL CAPTADOR</u>**



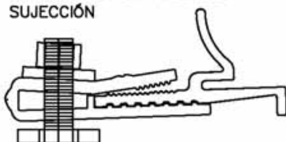
**<u>SI ES NECESARIO UTILIZAR UN MARTILLO DE GOMA PARA AJUSTAR EL PERFIL T Y LA BASE DEL CAPTADOR PROCURANDO NO DAÑAR LOS ELEMENTOS.</u>**

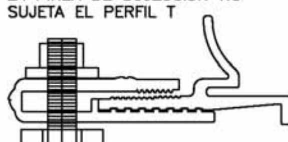
# ANEXOS

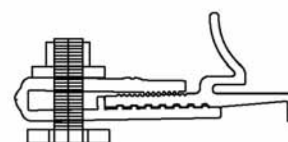
## ANEXO A: INFORMACION SOPORTES

PARA EL CORRECTO COMPORTAMIENTO DEL SOPORTE, ESTE DEBE ESTAR BIEN INSTALADO Y PRECISA DE MANTENIMIENTO SEMESTRAL Ó ANUAL SEGÚN LA NORMATIVA VIGENTE, CHEQUEANDO ENTRE OTRAS COSAS LA ESTABILIDAD DE LOS APRIETES.

EN CUALQUIER UNIÓN DEL SOPORTE ES IMPRESCINDIBLE PROCEDER ADECUADAMENTE PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN. DE ESTE MODO SE DEBERA REVISAR QUE LAS TUERCAS Y TORNILLOS QUEDEN APRETADOS CORRECTAMENTE. EN EL CASO DE LAS PINZAS DE SUJECCIÓN SE DEBERA PRESTAR ESPECIAL ATENCIÓN POR SER UNO DE LOS ELEMENTOS MÁS IMPORTANTES DE LA SUJECCIÓN DEL SOPORTE.



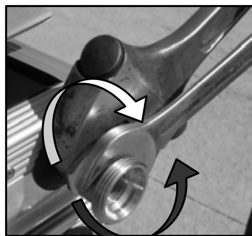

LAS PINZAS SON LOS ELEMENTOS QUE RECIBIRAN LOS ESFUERZOS MÁS IMPORTANTES EN RELACIÓN A SU TAMAÑO. DEPENDE PUES SU CORRECTA INSTALACION QUE EL SOPORTE SE COMPORTE CORRECTAMENTE. SE RECOMIENDA UN PAR DE APRIETE EN ESTE PUNTO ENTRE 16Nm Y 19Nm.

## ANEXO B RECOMENDACIONES DURANTE EL MONTAJE

- Se recomienda efectuar la instalación de los captadores y el llenado del sistema durante las horas de baja insolación solar y preferentemente mediante el tapado de los mismos. El objeto es evitar sobre-calentamientos, quemaduras accidentales, deterioros y altas temperaturas en la superficie absorbente.

- En caso de que el llenado y puesta en marcha de la instalación no coincida con una demanda energética mínima respecto a los datos de proyecto (por ejemplo, cumplir con un % de habitabilidad en un bloque de viviendas), se recomienda; efectuar un llenado inicial para realizar las pruebas hidráulicas necesarias de puesta en marcha; y dejar en vacío la instalación tapando los captadores y con alguna entrada ó salida abierta, hasta que exista dicha demanda energética.

  - EN EL INTERCONEXIONADO ENTRE CAPTADORES CON SU CORRESPONDIENTE RACORERÍA, EJERCER LA CONTRATUERCA ADECUADAMENTE PARA EVITAR DAÑAR LA PARRILLA DE COBRE DEL ABSORBEDOR TÉRMICO.



**IMPORTANTE!!**
**EJECUTAR CORRECTAMENTE LA CONTRATUERCA.**

- Se recomienda no realizar el montaje de los captadores solares durante días de viento extremo. En caso de no seguir la recomendación, extremar la precaución en el montaje por posibles voladuras al no estar definitivamente anclados los captadores solares en su estructura.

## ANEXO C: COLOCACION CORRECTA DEL CAPTADOR SOLAR

Orificios de ventilación SIEMPRE en la parte inferior.

Montar hacia arriba como indica la dirección de la flecha de montaje.

Evitar que la estructura de anclaje tape los orificios de ventilación.